



Espacenet

## Bibliographic data: TW 520449 (B)

Retardation film, composite retardation film, and liquid crystal display device using same

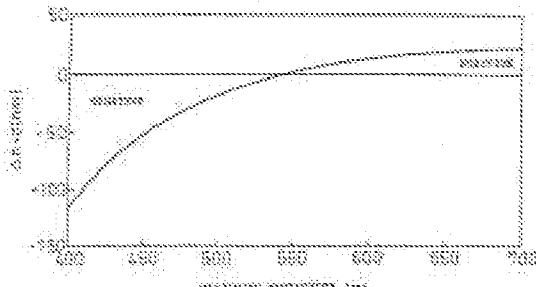
**Publication date:** 2003-02-11  
**Inventor(s):** KUSHIDA TAKASHI [JP]; UCHIYAMA AKIHIKO [JP] +  
**Applicant(s):** TEIJIN LTD [JP] +  
**Classification:**  
- **international:** G02B5/30; G02F1/13363; (IPC1-7): C08G64/06; C08J5/18;  
C08L25/04; G02B5/30; G02F1/133  
- **European:** G02B5/30R; G02F1/13363  
**Application number:** TW20000115299 20000728  
**Priority number (s):** JP19990214939 19990729  
**Also published as:**

- EP 1118885 (A1)
- EP 1118885 (B1)
- US 6638582 (B1)
- JP 4010810 (B2)
- WO 0109649 (A1)
- more

### Abstract of TW 520449 (B)

A retardation film for compensating the optical properties of a liquid crystal cell of a liquid crystal display device to improve the quality of an image. A retardation film made of a single polymer film, which has a wave length band wherein the retardation value is positive and a wave length band wherein the retardation value is negative in a wave length range of 400-800 nm; satisfies at least one of the following formulae (1) and (2); and has a water absorption of not more than 1% by mass.  $|R(400)| \geq 10 \text{ nm}$  (1),  $|R(700)| \geq 10 \text{ nm}$  (2).

Fig. 5



Last updated:  
12.10.2011 Worldwide  
Database 5.7.23.1:92p

[11]公告編號：520449

[44]中華民國 92年(2003) 02月11日

發明

全6頁

[51] Int.Cl<sup>07</sup> : G02B5/30 C08L 25/04  
C08G64/06  
G02F1/133  
C08J5/18

[54]名稱：相位差薄膜、相位差薄膜複合體及使用此等之液晶顯示裝置

[21]申請案號：089115299 [22]申請日期：中華民國 89年(2000) 07月28日

[30]優先權：[31]11-214939 [32]1999/07/29 [33]日本

[72]發明人：

內山昭彥 日本  
串田尚 日本

[71]申請人：

帝人股份有限公司 日本

[74]代理人：林志剛先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種相位差薄膜，係指一片由具有茀骨幹之聚碳酸酯薄膜之高分子薄膜而成的相位差薄膜，於波長400～800nm，相位差值係具有成為正的波長帶域及負的波長帶域，滿足下式(1)及(2)

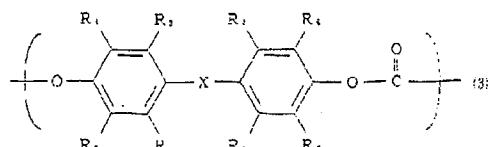
$$|R(400)| \geq 10\text{nm} \quad (1)$$

$$|R(700)| \geq 10\text{nm} \quad (2)$$

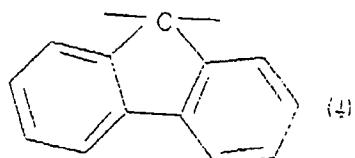
(式內|R(400)|及|R(700)|係於波長400nm及700nm之相位差值)之至少一者，且吸水率在1質量%以下者。

2. 如申請專利範圍第1項之相位差薄膜，係在波長400nm取負的相位差值，在波長800nm取正的相位差

值。  
3. 如申請專利範圍第1項之相位差薄膜，其中前述高分子薄膜為以下式(3)

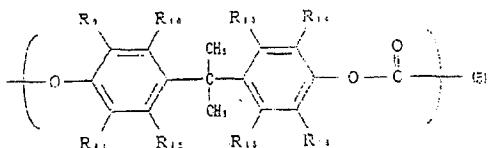


(上式(3)，R<sub>1</sub>～R<sub>6</sub>為由各自獨立的氫原子、鹼原子及碳數1～6之烴基選出，X為下式(4))



15.

表示的重複單位，及下式(5)



(於上式(5)， $R_9 \sim R_{16}$ 為由各自獨立的氫原子、鹵原子及碳數1~6之烴基選出)  
表示的重複單位所構成的聚碳酸酯而成，且上式(3)表示的重複單位係占該聚碳酸酯整體之60~90莫耳%，以上式(5)表示的重複單位為占有10~40莫耳%。

- 4.如申請專利範圍第1項之相位差薄膜，係在波長400nm取正的相位差值，在波長800nm取負的相位差值。
- 5.如申請專利範圍第1項之相位差薄膜，其中高分子薄膜係由39~25質量%之聚氧化伸苯基及61~75質量%之聚苯乙烯而成的一片高分子摻合薄膜。
- 6.如申請專利範圍第1項至第5項中任一項之相位差薄膜，係於高分子薄膜中再含有具有光學異向性之低分子化合物20質量%以下。
- 7.一種層合型相位差薄膜，係以申請專利範圍第1項至第6項中任一項之相位差薄膜為第一相位差薄膜，將此與於波長400~700nm處相位差值為正或負的第二相位差薄膜予以層合而成者。
- 8.如申請專利範圍第7項之層合型相位差薄膜，其中前述第二相位差薄膜

之相位差值之絕對值係愈在短波長側愈小。

- 9.如申請專利範圍第7項或第8項之層合型相位差薄膜，其中於波長550nm之相位差值為1/4波長。
- 10.一種相位差薄膜一體型偏光薄膜，係由申請專利範圍第1項至第9項中任一項之相位差薄膜(包含層合型相位差薄膜)及偏光薄膜經予層合而成者。
- 11.一種液晶顯示裝置，係採用申請專利範圍第1項至第9項中任一項之相位差薄膜(包含層合型相位差薄膜)而成為者。
- 12.一種液晶顯示裝置，係採用申請專利範圍第10項之相位差薄膜一體型偏光薄膜者。
- 20.圖式簡單說明：  
第1圖為表示本發明之相位差薄膜。
- 21.第2圖為表示已採用本發明之相位差薄膜的層合型相位差薄膜。
- 22.第3圖為表示已採用本發明之相位差薄膜的相位差薄膜一體型偏光薄膜。
- 25.第4圖為表示已採用本發明之相位差薄膜一體型偏光薄膜的液晶顯示裝置。
- 30.第5圖係表示於實施例1之相位差薄膜之位相差波長分散。
- 31.第6圖係表示於實施例4之經予層合的相位差薄膜之相位差波長分散。
- 32.第7~9圖係表示於實施例8~10之相位差薄膜之相位差波長分散。

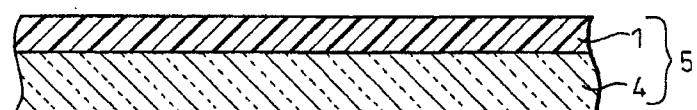
(3)



第 1 圖

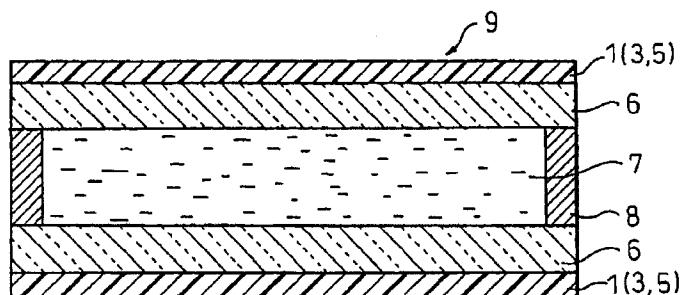


第 2 圖

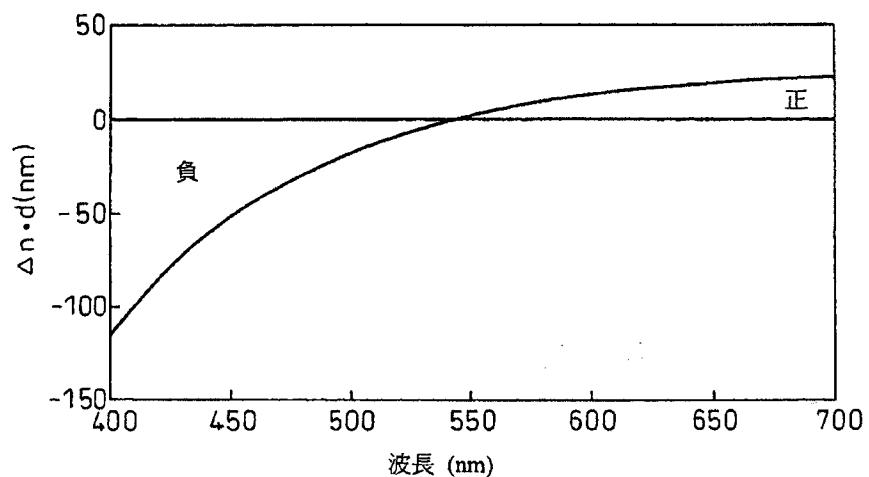


第 3 圖

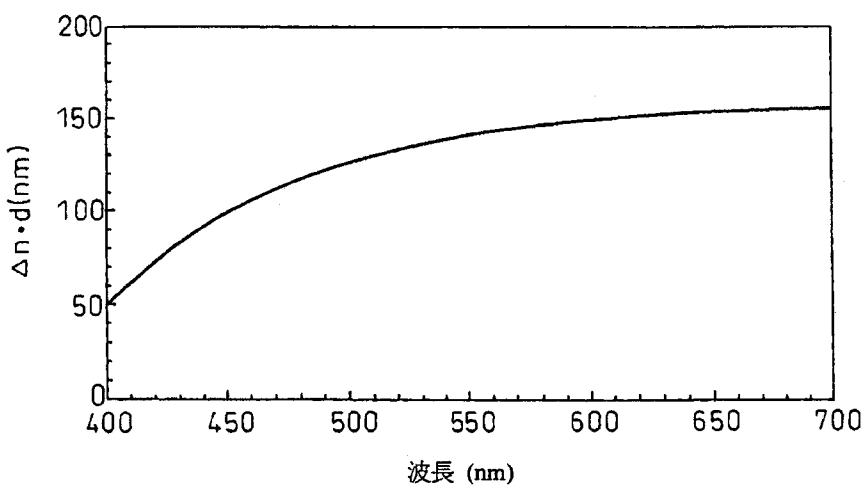
(4)



第 4 圖

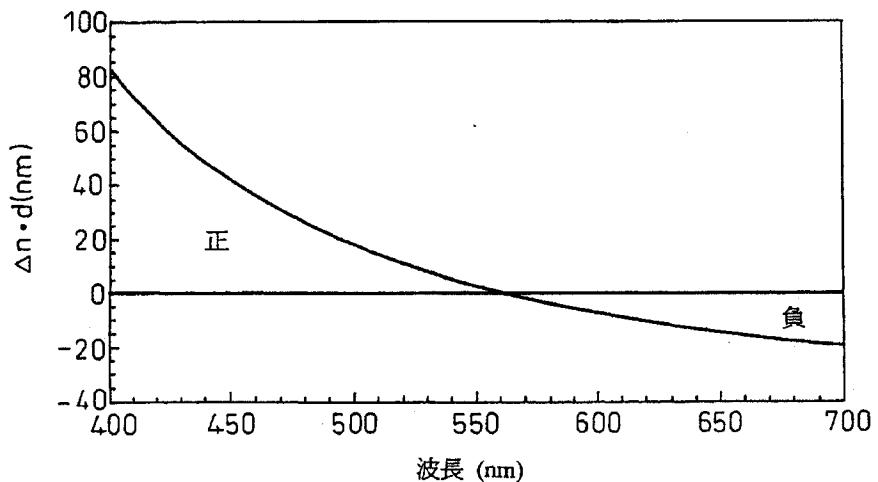


第 5 圖

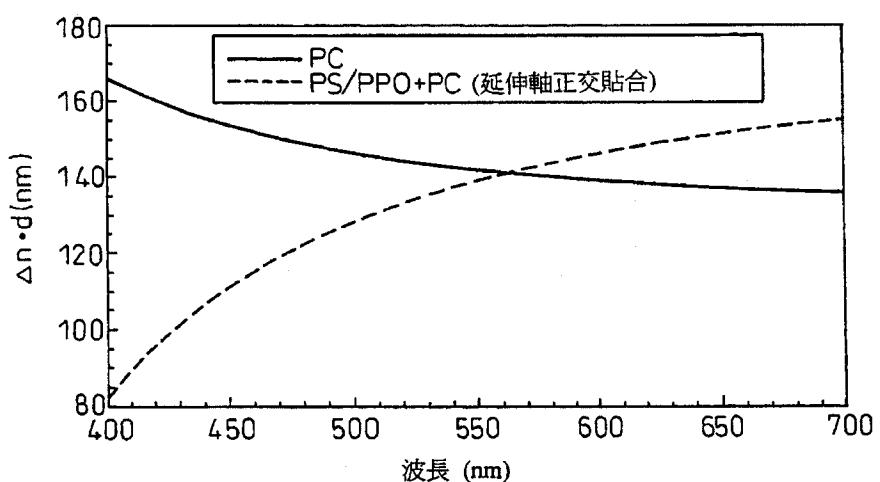


第 6 圖

(5)

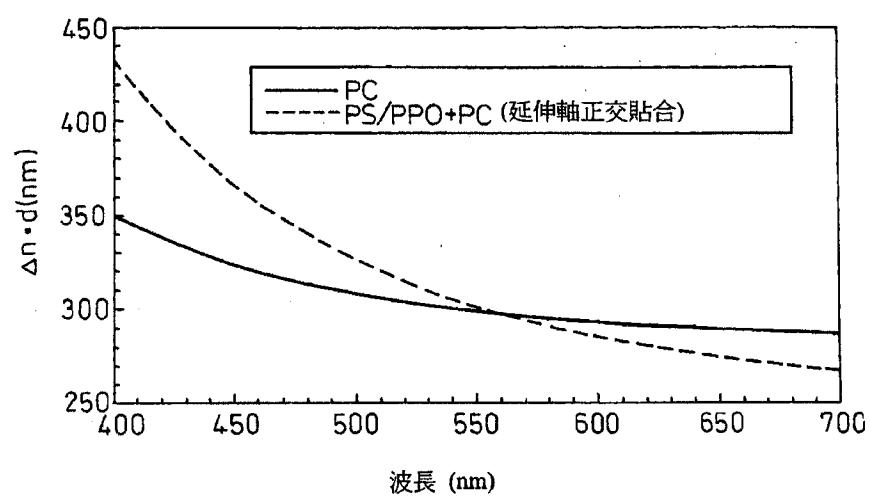


第 7 圖



第 8 圖

(6)



第 9 圖